Nr. 24. Lwów, dnia 11. czerwca 1909. Rok XLII. Tom LXXVII.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

WYCHODZI W KAŻDY PIĄTEK.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową: w Państwie Austryackiem: rocznie 16 K., półrocznie 8 K. W Rosyi rocznie 10 rubli sr. W W. Księstwie Poznańsk. 20 m. Dla członków Tow. gosp. opłacających 10 koronową wkładkę 4 korony. Numer pojedynczy kosztuje 40 hal.

ADRES REDAKCYI i ADMINISTRACYI:
DR. JAN PAYGERT
BIURO KOMITETU C. K. GAL. TOW. GOSPOD.
LWÓW — ULICA KAROLA LUDWIKA L. 3.

Cena ogłoszeń zamieszczona na okładce inseratowej. Ogłoszenia przyjmuje: Administracya „Rolnika“ i Agencya ogłoszeń, Lwów, Pasaż Hausmana 3. Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. — Przedruk bez podania źródła nie dozwolony.

TREŚĆ:

Komasacja gruntów włościańskich na Litwie.

Korzystając z czasowego pobytu swego na Litwie, starałem się poznać rozwój komasacji gruntów włościańskich na terenie tamecznym. Sprawa ta tem więcej interesowała mię. ponieważ poprzednio już wiedziałem, iż rozwija się ona naogół bardzo pomyślnie. Starałem się więc w pierwszym rzędzie zaopatrzyć się w odpowiednie dane cyfrowe. W państwie rosyjskiem jednak nie jest to sprawa łatwa, gdyż urzędy odpowiednie mają wprost zakaz wydawania komukolwiek tych danych. Wobec tego udało mi się wydostać dane tylko co do gubernji wileńskiej.

Potrzeba komasacji gruntów była na Litwie oddawna już odczuwana. Jednakże komasowały się wsie tylko na Litwie etnograficznej położone, zwłaszcza nad granicą pruską, a częściowo i kurlandzką, nie było bowiem ustawy odpowiedniej, któraby sprawę tę ułatwiała. Kiedy po nadaniu w Rosji konstytucji, zaczęły rozbrzmiewać szeroko hasła wywłaszczenia większych właścicieli ziemskich z ich posiadłości, rząd zobaczył się zmuszonym wydać jakąś ustawę, która byłaby przeciwwagą głoszonym przez partje opozycyjne hasłom. Wydano więc w r. 1906 prawo o „Urządzeniach rolnych“ na zasadzie którego miano uregulować stosunki rolnicze różnych dzielnic Rosji. Dla dzielnic byłej Rzeczypospolitej prawo to ma tylko o tyle znaczenie, iż obejmuje także regulację szachownicy gruntów, częściowo serwitutów, a wreszcie porządkuje nieco prawo władania ziemią. Nie rozciąga się jednak ono na Królestwo Polskie, gdzie dotychczas komasacja może odbywać się tylko za zgodą wszystkich gospodarzy wsi i na ich własną rękę.

Ustawa wspomniana powołała do życia powiatowe komisje rolnicze (Ziemleustroitielnyja komissji), bardzo zbliżone co do zakresu swego działania do naszej Komisji agrarnej we Lwowie. Komisja powiatowa składa się: z prezesa — powiatowego marszałka szlachty, ze stałego delegata rządowego (niepremiennyj czlen), dyrektora, sekretarza, dwu powołanych właścicieli ziemskich. i dwu włościan. Zbiera się taka komisja raz na miesiąc Prócz tych komisji, istnieją komisje gubernjalne, kontrolujące i częściowo kierujące działalnością tamtych.

Komisja powiatowa posiada biuro swoje z dyrektorem na czele, gdzie siłami fachowemi są geometrzy (a nie inżynierowie meljoracyjni, jak w Galicji).

W Galicji, jak wiadomo, aby komisja agrarna zabrała się do komasacji wsi jakiej, powinna ta wieś złożyć podanie („prowokację“) podpisane co najmniej przez połowę wszystkich gospodarzy wsi. Rosyjska ustawa o tyle jest lepszą, że zupełnie nie określa ilości podpisów — wystarcza już kilka, chociażby wieś miała kilkuset gospodarzy. Jest to plus bardzo ważny, usuwa bowiem bezmyślny paragraf biurokratyczny, a stawia sprawę odrazu na grun-

cie realnym. W rzeczy samej przecież komasacja powinna się odbywać za namową ze strony władzy, a nie z inicjatywy samych włościan; gdy więc we wsi jest kilku gospodarzy wpływowych, chętnych do komasacji, to już można mieć nadzieję, że przy odpowiedniej agitacji zgodzi się na to i większość, co w zupełności praktyka potwierdza. Najtrudniejsze zaś między chłopstwem jest zbieranie podpisów.

Po rozpatrzeniu podania, komisja rolnicza wysyła do wsi jednego ze swych członków, lub specjalistę-geometrę. Zwołuje się wtedy ogólne zebranie i większością $1/2$ głosów musi być uchwalona prowizorycznie komasacja i rodzaj jej. Trzeba też tu przyznać władzom miejscowym, iż bardzo energicznie popierają agitację delegata komisji, nieraz wprost używając do tego szykan.

Skoro zapadnie uchwała, deleguje komisja rolnicza swoich urzędników do przeprowadzenia tej rzeczy. Tutaj odrazu rzuca się w oczy znaczne ułatwienie sprawy przez niezbyt jeszcze skomplikowane życie gospodarcze kraju. W Galicji, aby rozpocząć komasację, potrzebna jest dokładna taksacja wszystkich gruntów. Podług ustawy odnośnej tylko ta taksacja ma być miarodajną przy rozdzielaniu następnie gruntów. Otóż na Litwie jest zupełnie inaczej. — Tam wsie powstały z „nadziałów", czyli przez uwłaszczenie, przyczem każdy gospodarz (numer) w zasadzie otrzymać miał tę samą ilość ziemi i tej samej wartości. Dzielono więc role wsi danej na trzy części (pole ozime, jare i ugorowe) i w każdej części wydzielano na każdy numer równą ilość ziemi; tak samo postępowano i z łąkami. Obecnie już rzadko który rolnik siedzi na całym „numerze" — zwykle posiada $1/2$, $1/3$, $1/4$ i t. d. Mimo to przy komasacji wsi „nadziałowych" oparto się właśnie na tych numerach, przyjmując za jednostkę operacyjną pół numeru. Komasacja więc przeprowadza się zwykle w sposób następujący:

Specjaliści komisji rolniczej (geometrzy) obchodzą grunta wsi i odmierzają prowizoryczne parcele półnumerowe, usypując kopczyki tymczasowe i wytykając drogi. Jeżeli więc nadział był 20-to dziesięcinowy (36 morgów), to parcele ich będą wynosiły po 10 dziesięcin. Następnie w ten sposób wydzielone parcele bywają szacowane przez wybranych do tego gospodarzy i urzędników komisji, przyczem nie szacuje się wartości rzeczywistej, lecz tylko, ile parcela taka jest więcej, lub mniej warta od przeciętnej ceny za ziemię.

Przed ostatecznym podziałem, musi nastąpić zatwierdzenie planu komasacyjnego większością $2/3$ głosów zainteresowanych. Wtedy dopiero przystępuje się do rozdzielenia parcel.

Podział jednak nie opiera się na wspomnianej cenie szacunkowej, a bywa przeprowadzany drogą licytacji, przyczem rozpoczyna się ją od parcel najdroższych od sumy szacunkowej. Jeżeli więc n. p. oceniono, iż dana parcela wymaga dopłaty 200 rubli, to licytacja zaczyna się od tej kwoty, i jak praktyka wykazała, daje zwykle dopłatę znacznie wyższą. Gdy więc który z gospodarzy miał „pół numeru", to po zapłaceniu zalicytowanej sumy, staje się

Władysław ks. Sanguszko.

O SZTUCE CHOWU KONI I UTRZYMANIU STADA.

(Ciąg dalszy, patrz Nr. 22. „Rolnika".)

§ 11. W dobieraniu ogiera do kobyły każda okoliczność jest ważną; nic za drobnostkę uważać nie można, a ten, który najlepiej zrozumie i najstaranniej dopilnuje, będzie miał niezawodnie najlepsze konie. Stąd wypływa potrzeba trzymania znacznej ilości ogierów, aby mieć w czem wybrać. Ale wieluż to jest takich właścicieli, którzyby byli w stanie do takiego doboru potrzebną ilość ogierów w swojej stajni trzymać? W Galicji nie wiem czy by się jeden znalazł! Cóż tu więc począć? Na to jest środek upowszechniony w Anglji, a który zaczyna i w innych krajach być używanym: a tym jest stanowienie klaczy za pewną opłatą. Tym sposobem: jeżeli widzę u sąsiada, albo gdziekolwiekbądź ogiera, który posiada przymioty, jakich szukam do tej lub owej kobyły, więc zamiast go kupować, posyłam do niego kobyłę, i za dwa, trzy lub najwięcej cztery dukaty, mam to, czegom żądał. W Anglii płacą 30 i 40 funtów szterlingów, co jest zupełnie w stosunku korzyści, jakie z płodu po takim ogierze spodziewać się można; u nas zaś nie widzę, aby racjonalnie można więcej żądać jak dwa lub cztery dukaty, chyba od ogiera jakiego zagranicznego lub takiego, który wygrał wyścigi, albo któryby miał w sobie coś nadzwyczajnego. Skoro są tacy amatorzy, którzy chcą płacić, toć każdmu wolno, i nie można ograniczać prawa wolności i chcieć, (a nawet moralnie przymuszać kogo), aby za taką lub owaką cenę swego ogiera puszczał. *Pretium affectionis* niema normy. Ale uważając tę rzecz jako interes pieniężny, i zysk obowspólnie przynoszący, ja bym sądził, że więcej od ośmiu dukatów, nawet od najszczególniejszych ogierów płacić by się nie powinno.

Stanowienie za opłatą, jest niezawodnie najlepszym środkiem, ku uszlachetnieniu rasy koni w każdym kraju. Te same ogiery, które wielce poprawiają rasę koni gdy za opłatą stanowią, żadnegoby dobrego skutku nie przyniosły, gdyby darmo były puszczane. Przyczyna tego jest naturalna: bo za darmo ani się brakują, ani dobierają kobyły, a źrebiąt które ztąd przychodzą, dlatego właśnie, iż nic nie kosztują, troskliwie się nie choduje. Zupełnie inaczej się dzieje, gdy przychodzi płacić. Dlatego możnaby powiedzieć, że im drożej, tem lepiej, gdyby nie uwaga, że ilość płodu końskiego, jest jeszcze dla naszego kraju ważniejszą może od jakości, a na drogich opłatach ilość by wiele ucierpiała. Najdobitniejszy mamy dowód tej prawdy u nas w kraju z ogierami rządowymi. Ten departament krajowej administracji (das Beschel Departement) jest najtroskliwiej prowadzony, przez ludzi, którzy doskonale swoją rzecz znają, i którym na wiadomościach nie zbywa. Przecież nie widzimy owoców odpowiednich. Nie ludzi, ani koni to wina, ale wina w zasadzie tej instytucji; i jak długo na teraźniejszej zasadzie opartą będzie, nigdy się kraj nic lepszego z niej nie doczeka.

Co najwięcej przemawia za stanowieniem za opłatą, jest, że chów koni staje się tym sposobem przystępnym dla każdego, a nawet dla najmniejszego właściciela lub dzierżawcy. Dziś ten zwyczaj staje się koniecznością, ponieważ jest coraz mniej właścicieli, którzy są w stanie trzymać stada, lub takich którzyby w tem mieli korzyść i upodobanie, albowiem pierwsze założenie stada wymaga nakładu znacznego kapitału, wielu starań i wiadomości, a często u nas krowy lub woły lepiej się opłacają. Tam, gdzie ten zwyczaj jest upowszechniony, to często najlepsze i najdroższe konie rodzą się u właściciela dwóch lub trzech kobył, i w tem niema nic dziwnego: bo taki człowiek ma zawsze wielki awantaż nad właścicielem licznego stada. Temu oczywiście łatwiej jest poznać wszystkie przymioty swoich dwóch lub trzech kobył, ciągle, i one i źrebięta samemu doglądać i pielęgnować, wreszcie: nie jest przymuszonym spuszczać się na głupiego i niedbałego stadnika. Jeżeli jeszcze posiada wiadomości właściwe, to nierównie łatwiej właścicielowi kilku kobył doprowadzić rasę do wielkiej doskonałości. niż takiemu, który posiada całe i wielkie stado. Nie jeden z wygry-

właścicielem parceli; jeżeli był właścicielem całego numeru, to przysługuje mu prawo wziąć którą bądź parcelę sąsiednią, przylegającą do zdobytej przez niego, już bez licytacji przy dopłacie tylko podług pierwotnego szacunku. Właściciele mniejsi, n. p. posiadający po $^1/_4$, $^1/_6$ i t. p. „numeru“ muszą zdobywać sobie parcele na spółkę, przyczem zwykle tu spokrewnieni gospodarze, posiadający ten sam podzielony między nimi „numer“, nabywają na licytacji jedną lub dwie (za cały numer) parcele i dzielą je między sobą w stosunku do posiadanej przez każdego ziemi.

Z zebranych za obie dopłaty pieniędzy, wypłaca się w pierwszym rzędzie należne kwoty tym gospodarzom, którzy otrzymali parcele gorsze, do których mają dostać dopłatę, przy jakiej utrzymali się na licytacji (w tym wypadku oczywiście in minus). Cała zaś pozostała nadwyżka rozdziela się pomiędzy gospodarzami wszystkimi w stosunku do posiadanej przez nich ziemi.

Po rozdzieleniu w ten sposób gruntów, każdy gospodarz przenosi swoje budynki na otrzymaną parcelę i w ten sposób wieś się kolonizuje.

Jest to typ komasacji najbardziej pospolity. Trafiają się jednak wypadki, iż kolonizacja przeprowadza się w sposób podobny nieco, jak ma to być wykonywane w Galicji, mianowicie przez wydzielanie odpowiednio większych parcel na ziemi gorszej, a mniejszych na lepszej. Sposób ten jednak jako znacznie uciążliwszy mało znajduje zwolenników, a więc i zastosowania.

Oprócz komasacji połączonej z rozbudowywaniem się wsi, trafia się także komasacja bez przenoszenia budynków. Można widzieć to przy komasacji gruntów włościan, zamieszkałych w miasteczkach, a niekiedy i po wsiach zwykłych, kiedy grunta dadzą się podzielić na parcele wachlarzowato od wsi się rozchodzące, tak, by każdy siedział na swej parceli, nie przenosząc budynków. Komasacji jednak na modłę czysto galicyjsko-austrjacką, gdzie n. p., jak w Skniłówku, dawano gospodarzowi każdemu po trzy parcele w różnych miejscach położone, a w czwartem miejscu postawiono budynki, nie można spotkać na Litwie wcale. Tylko w razie obecności łąk naturalnych, rozdziela się je osobno, a role osobno. Wogóle więc komasacja przeprowadzana jest radykalnie i całkowicie, bez oglądania się na trudności przy podziale w razie znacznej różnicy w jakości gruntów. Włościanie sami zresztą, decydując się na komasację, żądają zwykle rozkolonizowania wsi, tak, że nawet mówi się na Litwie nie o „komasacji“ wsi, a o „kolonizacji“ wsi.

Pomoc rządowa polega przeważnie na bezpłatnem prowadzeniu technicznej strony prac, przyczem wieś dostarcza tylko robotnika geometrom i daje im mieszkanie. Prócz tego komisja powiatowa ma prawo udzielać zasiłków pieniężnych aż do 150 rb. na gospodarstwo, a w końcu lasy rządowe wydają tym gospodarzom po 25 pni budulca, licząc za nie 25% ceny rzeczywistej. Ta ostatnia pomoc jednak połączona bywa z długą manipulacją biurokratyczną, a prócz tego nie wszędzie są lasy rządowe.

---

wających koni na wyścigach w Anglji, urodził się u prostego *fermera* (czynszownika). Arabowie także po jednej lub dwie kobył zwykle tylko trzymają.

Starajmy się więc upowszechnić zwyczaj stanowienia za opłatą, mając na względzie: iżby cena nie była tak wysoką, aby mogła na ilość płodu wstecznie działać, a z drugiej strony nie była tak niską, aby się ogier nie opłacił i aby kobyły bez braku się stanowiły, a bez pielęgnowania źrebięta się chowały.

§ 12. Co do wyboru ogiera nie będę wchodził w drobniejsze szczegóły, ponieważ mniemam, że to, co mógłbym w tej mierze dodać, jest każdemu, konie hodującemu, znajome. Jednakże polecam, aby uważać jeszcze na szyję dobrze wygiętą i cienką. Ogiera z wybujałą, tłustą szyją należy unikać, a z krótką tembardziej. Radzę używać ogierów arabskich, albo przynajmniej z arabskiej krwi, i dawać im pierwszeństwo nad wszystkiemi innemi, (osobliwie w naszym kraju). Zachodzi tu jedna tylko, ale wielka trudność, a tą jest: iżby być pewnym, że ogier jest prawdziwie arabski, gdyż pod tem nazwiskiem przybywa do Europy najwięcej koni tureckich, egipskich, barbaryjskich, które gubią stada, w których są użyte. Jeszcze barbaryjskie stepowe bywają czasem bardzo szlachetne i trwałe, i skoro nie grzeszą przez zad szczupły i zły wyrost ogona (dwie wady niezmiernie u nich upowszechnione), to można się dobrego płodu po nich spodziewać i lepszych źrebiąt, jak po tureckich i egipskich. Tureckie, dla znawcy są łatwe do poznania, ale na egipskich można się często oszukać. Teraz wprawdzie w Egipcie rodzą się również arabskie konie, bo Mahomet Ali i syn jego Ibrahim tak zrabowali Arabów, iż może jeszcze nigdy podobnej klęski arabskie konie nie doznały. Czy na tych rabunkach, chów koni coś zyskał w Egipcie, o tem nie wiem, ale mimo doznanej, tak srogiej przez Arabów klęski, zawsze bezpieczniej jest od nich w Azji konie nabywać, niżeli w Egipcie. Ja przynajmniej, już nie raz widziałem konie egipskie bardzo piękne, które trudno było od arabskich rozróżnić, ale które w płodach dopiero, wielką i niekorzystną różnicę okazały. Podług wiadomości, które starałem się powziąść, jest między arabskiemi końmi siedm rodów, które są najszlachetniejsze i najlepsze, a które, jak Araby utrzymują, od siedmiu kobył Mahometa pochodzą. (Trzeba zaś wiedzieć, że Araby w koniach nie liczą rodu po familji ojca, tylko po familji matki, dlatego początek swych najlepszych rodów od kobył Mahometa liczą, a który, jak tradycja niesie, siedm nieporównanych kobył posiadał). Te rody są: Kochajlan, Seglawi, Obejan, Managi, Kocheil a Dżius, Seglawi Dżedran i Dzielfa. Podobno, że je nie najdokładniej piszę i wymawiam, ale są to nazwiska, jeżeli nie zupełnie takie same, to przynajmniej bardzo przybliżone. Te rody prawie wyłącznie u stepowych Arabów się znajdują i tych jedynie radzę używać, tak co do ogierów, jako i kobył. Powie mi kto, że angielskie są lepsze;.. do użytku prawdziwego i powszechnego to z pewnością nie. Jedne i drugie są piękne i dobre, i przypuszczam, (chociaż tego zdania nie dzielę), że angielskie są we wszystkiem lepsze od Arabów; mimo tego zawsze do zaprowadzenia rasy będę dawał pierwszeństwo arabskim koniom nad angielskimi dlatego, że w naszych krajach drugie, trzecie, szóste pokolenie po arabach jest równie dobre, jak pierwsze i bywa nawet lepsze, gdy jest rozsądnie prowadzone; wtenczas, gdy przeciwnie angielskie, nadzwyczajnie prędko wyradzają się. Powtóre dlatego, że przynajmniej trojga, a może i czterech źrebiąt dochowam się z arabskiej krwi, za koszt, którybym musiał łożyć na jednego angielskiego. Po trzecie, że ani teraźniejsze okoliczności, ani błogo nam świtająca przyszłość nie wróży, aby konie zbytkowe, to jest te, które się po francusku cheveaux de luxe nazywają, prędko u nas mogły mieć odbyt i pokup, a angielskie właśnie są tego rodzaju. Nareszcie, iż chcąc mieć takie konie z chowu własnego, jakiemi są angielskie, musimy od arabskiej rasy zaczynać, a nie od angielskiej i tę rasę kierując długo i zawsze rozumnie, dojść możemy do tak szybkich lub tak rosłych koni, jak są angielskie, czego po potomstwie koni angielskich spodziewać się nie można, gdyż w pierwszem lub w drugiem pokoleniu już się wyradzają.

§ 13. Teraz mówmy o kobyłach. Wszystko, co jest zaletą w ogierze, jest też zaletą i w kobyle i wszystko, czego powinniśmy unikać w ogierze, powinniśmy unikać i w kobyle. Są przecież niektóre przymioty, któremi do-

Wobec tego zostanie to, zdaje się, zmienione na odpowiednią pomoc pieniężną (75% wartości owego drzewa).

Przyjrzyjmy się obecnie wynikom tej pracy.

Na wstępie wspomniałem już, że posiadam tylko cyfry dla gubernji wileńskiej. Naogół jednak można powiedzieć, że gubernia kowieńska może pochwalić się cyframi znacznie wyższemi, zaś gubernia grodzieńska zapewne ma nieco niższe, niż wileńska. Naogół zachodnie powiaty dają cyfry znacznie wyższe od wschodnich.

Cała przestrzeń gubernii wileńskiej wynosi około połowy przestrzeni Galicji (37.371 wiorst kwadratowych), przyczem „nadziałowe" ziemie włościańskie zajmują 40.3% całej przestrzeni. Składa się ta gubernia z powiatów następujących: T r o c k i e g o — część północno-zachodnia, L i d z k i e g o — połudn.-zach., O s z m i a ń s k i e g o — płn. W i l e ń s k i e g o — środek; Ś w i ę c i a ń s k i e g o — płn., — D z i ś n i e ń s k i e g o — płn.-wsch., i W i l e j s k i e g o — połudn.-wsch.

Od rozpoczęcia akcji do dnia 1. stycznia 1909 (starego stylu) cyfry przedstawiają się jak następuje:

Uwaga: Rubryka 1. oznacza ilość w niesionych przez wsie podań o kolonizację i o komasację, 2 — od ilu gospodarstw pochodzą te podania, 3 — ile wykonano projektów, 4 — dla jakiej ilości gospodarstw, 5 — na jakiej przestrzeni w dziesięcinach (dziesięcina równa się prawie 2 morgom), 6 — w jakiej ilości wsi przeprowadzono komasację, 7 — dla jakiej ilości gospodarstw, 8 — na jakiej przestrzeni w dziesięcinach.

Powiat	Kolonizacja i komasacja							
	Ilość podań wniesionych	Od gospodarstw	Wykonano projektów	Dla gospodarstw	Ogólna przestrzeń w dziesięcinach	Przeprowadzono komasację we wsiach	Dla gospodarstw	Ogólna przestrzeń skomasowanej ziemi
	1	2	3	4	5	6	7	8
Wileński	76	873	46	247	2694	33	180	2128
Wilejski	18	450	—	—	—	—	—	—
Dziśnieński	51	929	13	146	1468	13	146	1468
Lidzki	18	486	9	307	3285	8	289	2961
Oszmiański	15	413	6	124	804	1	19	170
Święciański	19	462	8	144	1475	6	41	623
Trocki	96	2956	66	2219	17054	38	1334	12617
Razem	293	6569	148	3187	26780	99	2009	19967

W czasie zaś od 1. stycznia do 31. marca r. b. (star. st.) wpłynęło podań o komasację naogół od 48 wsi, a 832 gospodarzy.

Prócz tego komisje rolne prowadziły regulację serwitutów i szachownic wsi z dworami. Pierwszego rodzaju podań od włościan wpłynęło w tym czasie dla całej gubernji 18, wykonano zaś regulację serwitutów w 6 miejscach. O regulację szachownicy wpłynęło podań 61, wykonano 10.

Taki jest dorobek dwuletniej zaledwie działalności komisji rolniczych. Czyż wobec tego nie mamy wstydzić się wprost naszej pracy w tym kierunku? Jeden powiat (trocki) gub. wileńskiej znacznie większemi cyframi może się poszczycić, niż cała Galicja! Wykonano tam pracę komasacyjną na okrągło 13.000 ha, podań zaś o nią do 31. marca wniosło 99 wsi!

Dlaczego więc tam na Litwie praca ta kierowana

---

bra matka zwyczajnie się odznacza; naprzykład: dobra kobyła do rodu powinna mieć całą powierzchowność żeńską, tak, żeby ze samego kształtu już poznać się dało, że jest kobyłą. Kobyły podobne do konia i te które mają ogierowatą postać, częstokroć nie dobrze rodzą, mniej są właściwe do stada, ale do użytku bywają dzielne. Smutne i ciężkie łby są jeszcze większą wadą u kobyły, aniżeli u ogiera. wesołe zaś oko jest bardzo dobrą dla matki wróżbą. Kobyła powinna mieć kłodę grubszą, szyję cieńszą i głowę mniejszą niż ogier.

§ 14. Niektórzy utrzymują, że nogi przednie źrebięta odziedziczają więcej po matce, inni zaś utrzymują, że ogier więcej swój kształt źrebiętom zostawia i różne tym podobne są mniemania. Żadnego z tych dostrzeżeń nie mogłem nigdy jako stałą regułę oznaczyć, gdyż raz się sprawdzało, a drugi raz przeciwnie; to tylko za zasadę przyjąć można, że ojciec i matka to złe i dobre najbardziej po sobie zostawiają potomstwu, które też sami po swoich rodzicach odziedziczyli. Potem doświadczenie i to wskazuje, że ten z dwojga rodziców więcej potomstwu przymiotów po sobie zostawia, który pochodzi z mniej mieszanej i dawniejszej rasy, bez względu czy jest ojciec lub matka. Wszystko to jednak o tyle jest prawdziwe, o ile oboje są dosyć dobrani. Jeżeli jedno z nich mało warte, to dawność rasy drugiego, nie poprawi płodu. Stanowiąc naprzykład kobyłę ordynaryjną i źle zbudowaną z ogierem arabskim z szlachetniejszej krwi, to płód przecież będzie zwykle mało szlachetny i wady matki więcej się w nim odzywać będą, niż przymioty ojca. Dlatego też, ten który nie ma odpowiednich kobył, niechże nie używa szlachetnego i drogiego ogiera, boby to były wyrzucone pieniądze.

§ 15. Ogiera i kobyłę wypada doświadczyć, gdyż inaczej działoby się po omacku; trzeba wiedzieć, czy kobyła jest bojaźliwa, łagodna, złośliwa, gorąca, czyli też silna, trwała, szybka i t. d. Są to rzeczy, których zgadnąć nie można, widząc tylko konia przy żłobie, lub kobyłę w stadzie. Arab zna doskonale swoją kobyłę, ponieważ pod jednym namiotem z nią żyje, na niej ustawicznie podróżuje, albo ucieka, lub poluje, lub wojuje. Anglik zna także swoją kobyłę i swego ogiera, gdyż w trzecim roku zaprawia je już do biegu. Możnaby z tego względu przyznać wyższość koniowi arabskiemu nad angielskim, że ten ostatni przeznaczony jest tylko do wyścigów i byle premię dostał, reszta jest rzeczą obojętną. I tak, niech w naznaczonym dniu, o pewnej godzinie pierwszy stanie u mety, a niechby resztę życia był gałganem, to o to mniejsza, jego wartość jest już ustaloną. Arab zaś żąda, aby jego koń był zawsze dobry, żeby żadnej wady nie miał, bo on szuka w swoim koniu chwały, przyjemności, bezpieczeństwa życia i znajduje w nim wszystkie przymioty konia wyścigowego, podróżnego i wojennego. Jakkolwiek nieocenione są konie arabskie, byłyby jeszcze lepsze, gdyby Arabowie mogli pozbyć się różnych zabobonów, którym ulegają; i tak z powodu jakiejś złej wróżby, lub wichru, który na wojnie ma dla nich być złowieszczym i niebezpieczeństwem im grozić, pozbawiają się ogiera najlepszego, lub najlepszej kobyły, gdy tymczasem Arab znowu upatrzy jaki szczęśliwy znak w niedobrym koniu i dlatego przełoży go nad nierównie lepszego konia. Ileżto chów koni u Arabów i u nas stracił z powodu zabobonów? tego by nikt nie uwierzył i można powiedzieć, że jedną z ważniejszych przyczyn postępu stad angielskich jest, że oni pierwej od drugich pozbyli się przesądów, a przynajmniej klasa ludzi z lepszym wychowaniem. Jeden mam zabobon, (jeżeli to zabobonem nazwać można?), a tym jest przekonanie, że zabobonnemu człowiekowi nigdy nic się nie wiedzie, co jest nawet wnioskiem logicznym, ale wyznaję, że nie wszystko zabobonem nazywam, co wielu za taki osądziło.

(C. d. n.)

przez biurokrację rosyjską, postępuje tak szybko, a u nas w zupełnym zastoju niemal się znajduje? Oczywiście, że najważniejszą przyczyną tego jest to, że mamy tylko jedną komisję agrarną zamiast potrzebnych co najmniej 50. Powtóre, mojem zdaniem, staramy się tę pracę wykonać „za dobrze“. Wiadomo, iż przy wszelkiej czynności, ilość włożonej pracy rozrasta się w stosunku do dokładności, z jaką tę pracę staramy się wykonać. Jeżeli chcemy n. p. zmierzyć odległość między dwiema miejscowościami, to w przybliżeniu możemy to zrobić bardzo łatwo taśmą mierniczą, jeżeliby nam nie chodziło nawet o taką dokładność, możemy wykonać to, mierząc przestrzeń krokami. Jeżeliby jednak chodziło o pomiar dla celów astronomiczno-gieognostycznych (zmierzenie „bazisa“), to byśmy musieli włożyć pracy conajmniej 1000 razy więcej, niż przy mierzeniu taśmą. Jakaż jednak będzie różnica cyfrowa między pomiarami? Między miarą krokiem i taśmą może jakich 5% przestrzeni, między zaś miarą taśmą, a astronomiczną zapewne nie więcej nad $^1/_7$% albo może i $^1/_{10}$%. Czyż więc dla uzyskania dokładności o owe $^1/_8$% większej, mamy pomnażać pracę tysiąckrotnie? Byłoby to bez sensu, gdyż taka dokładność jest nawet zupełnie bezcelowa dla życia praktycznego. Podobnie rzecz się ma i przy komasacji: Jeżelibyśmy chcieli wykonać ją z nadzwyczaj dokładną „sprawiedliwością“, toć włożymy w to pracy bez liku, jeżeli zaś zadowolimy się dokładnością, o wiele mniejszą praca sama pójdzie znacznie szybciej, a różnica ilościowa w „pokrzywdzeniu“ poszczególnych gospodarzy będzie wciąż niewielka.

Warto więc zastanowić się, jakby uprościć nasz system komasacji... Być może uda mi się wrócić do tego właśnie tematu w przyszłości.

Kudowa, 1. czerwca 1909.

Z. Ludkiewicz.

Kwestja białka w karmie. Kierunek opasowy.

W obecnych ciężkich warunkach, w jakich znajduje się nasze rolnictwo, gospodarz-rolnik musi wszelkie czynności gospodarcze poddawać ścisłej naukowej krytyce i z ołówkiem w ręku śledzić przebieg i opłacalność tychże.

Tak jak używanie w gospodarstwie nawozów pomocniczych bez ścisłych obliczeń i podstaw naukowych nie powinno mieć miejsca, gdyż wkońcu mogą dać jedynie straty; podobnie przy hodowli inwentarza używanie karm treściwych (jako mających wysokie ceny targowe), powinno być traktowane według ścisłych obliczeń i ze znajomością rzeczy.

Chcąc mieć dobre rezultaty z roli, trzeba ją gruntownie poznać; chcąc mieć dochód z inwentarza, trzeba się zapoznać z jego tajnikami życiowymi.

Wielu rolników, nawet fachowo wykształconych, nie zdaje sobie dokładnie sprawy z roli białka, znajdującego się w karmie; konsekwencją czego jest popełnianie mnóstwa błędów. Białko, to produkt w naszych warunkach bardzo kosztowny i niestety bywa raz zbyt skąpo, raz zbyt rozrzutnie podawany.

N. p. przy wychowie inwentarza, nie liczymy się bynajmniej z wiekiem zwierzęcia, nie uwzględniamy momentów morfologiczno-bistologicznych, nie zwracamy uwagi na cel produkcji tegoż. Wiadomo przecież, że zwierzę młode, którego organizm jest niedostatecznie rozwinięty, wymaga pożywienia o stosunku karmowym bardzo ścisłym, gdyż organizm jego musi mieć dostateczną ilość białka do budowy tkanek. Już tu, na wstępie, często bardzo popełniamy błąd nie do darowania. W pierwszych okresach żałujemy mu mleka, tudzież karm treściwych.

Zapewne, że racjonalny wychów młodzieży wiele kosztuje, wkłada się tu bowiem kapitał, który procentuje dopiero po dość długim przeciągu czasu, a więc gdy zwierzę, rozwinąwszy się należycie, pod postacią produkcji mlecznej, dynamicznej czy wreszcie opasowej zwraca nam, łożone na jego wychów pieniądze.

W wyjątkowych bowiem warunkach, sprzedajemy sztuki niedojrzałe. Zapominamy, że zwierzę, nie znajdując w przyjmowanej karmie w pierwszych stadjach rozwojowych, dostatecznej ilości białka nie może rozwinąć swych kształtów należycie i nigdy już właściwych rozmiarów nie dosięgnie. Nie potrzebuję chyba dodawać, że cierpieć na tem musi i późniejszy kierunek hodowlany. Przykładem niech posłużą krówki chłopskie, które są tak nikłe, a których mleczność wiele pozostawia do życzenia. Chłop stara się, by cielę jaknajkrócej ssało, gdyż chodzi mu o mleko; to też odsadza cielę od krowy w terminie od tygodnia do trzech, skąpiąc mu po odłączeniu karmy pożywniejszej.

Lepiej się dzieje przy traktowaniu krów mlecznych. Spora część rolników zaprowadziła nareszcie w swych oborach indywidualne żywienie (w większej ilości wypadków coprawda, źle pojęte i błędnie prowadzone). Bądź co bądź tym sposobem zaoszczędzamy dość pokaźne sumy niepotrzebnie wyrzucane na osypki i makuchy dla krów źle dojnych, które były dawniej jednakowo traktowane z dobremi dójkami.

Przy indywidualnem traktowaniu krów gospodarz mimowoli wtajemnicza się w życie poszczególnej sztuki, poznaje jej wartość produkcyjną i odpowiednio wynagradza pod postacią treściwej paszy za pewną ilość litrów mleka. Tym sposobem właściciel obory może dokładnie określić opłacalność poszczególnego osobnika i dana obora może w końcu roku wykazać nie fikcyjny tylko dochód w postaci wyprodukowanego obornika.

Może najgorzej się dzieje przy prowadzeniu obór opasowych, a więc przy produkcji mięsnej.

Na opas stawiamy sztuki starsze, a więc złe dójki, woły robocze i t. d., rzadziej sztuki młode. Stawianie wołów roboczych w gospodarstwach o pokroju więcej intenzywnym, już jest z gruntu fałszywe, gdyż okres opasania zbyt długo się przeciąga i nie daje zadawalniających rezultatów, nawet przy bardzo umiejętnem postępowaniu z nimi.

W bardzo wielu majątkach Podola Galicyjskiego, można spotkać opasy, rekrutujące się najczęściej z materjału przynależnego rasie stepowej.

Nie zastanawiamy się, że przedstawiciele wyżej wspomnianej rasy są charakteru wyłącznie dynamicznego i absolutnie na opas nie nadającego się. Przybierają one bardzo powoli na wadze, tłuszcz bywa u nich osadzany w złych miejscach, piąta ćwiartka rzeźna dochodzi do maksymalnej wielkości. O ileż podatniejszym i wdzięczniejszym materjałem będą osobniki przynależne rasom mięsnym, o charakterze mezodermalnym-grubokomórkowym. U tych ras, przemiana materji odbywa się w bardzo powolnem tempie, białko rozszczepia się nie całkowicie i regeneruje (rodnik białkowy wydala organizm w małej ilości), wogóle organizm działa bardzo ekonomicznie.

Również podatniejszym materjałem będą wogóle osobniki młode, komórki bowiem ich mają silną skłonność do szybkiego podziału, przybierają też na wadze w daleko krótszym czasie.

Rzućmy obecnie okiem, jak są traktowane opasy w przeważnej większości majątków.

Wezmę tu przykład z majątku cieszącego się powszechną opinją, jednego z najracjonalniej prowadzonego w Galicji. Na opas są stawiane głównie woły robocze (rzadziej młode wołki), które po odbytej kampanji robót polowych mają wygląd bardzo nędzny.

Dla młodych sztuk nieroboczych okres opasania trwa 3 miesiące, dla roboczych 4. — Jedne i drugie są przeważnie jednakowo traktowane, z tą różnicą, że robocze dostają w II-im i III-im okresie, pewną ilość ziemniaków. W I-ym okresie dostają 3 kg. karmy treściwej (śrót, makuch, grys; objętościowej karmy: 20 litrów wywaru, 40 kg. wytłoków i 4 kg. siana).

W II-gim okresie karmy treściwej dostają 5 kg., robocze po 10 kg ziemniaków na sztukę. W III-im i ostatnim okresie, karma treściwa wzrasta do 7 kg., robocze dostają zwyżkę ziemniaków.

Zastanówmy się teraz, czy system powyżej przytoczony jest racjonalny? Biorąc pod uwagę wiek, naturę i kondycję zwierzęcia, rozmaitą obieramy taktykę przy opasaniu tegoż. Przy opasaniu osobników młodych, karma winna być inną, a mianowicie, jak to już na początku było wspomniane, o stosunku karmowym mniej rozbieżnym (1 : 3–6. t. j. azotowych do bezazotowych), gdyż organizm młody przybiera na tkance mięsnej. Przeciwne stosunki zachodzą przy opasie sztuk dojrzałych. Organizm dojrzały nie produkuje nowych tkanek mięsnych, tylko tkanki mięsne przepajają się jakby tłuszczem. Jeżeli zaś mamy do czynienia z osobnikami wychudzonymi, jak n. p. z wołami roboczymi, to organizmy ich cierpią na t. z. głód białkowy. Dla takich osobników, uwzględniając ich kondycję, obowiązkowo winniśmy zastosować zgoła inną taktykę opasania, a mianowicie, przeznaczyć dla nich t. z. okres wstępny, przygotowawczy, w którym dajemy karmę najwięcej obfitującą w części azotowe, a to w celu, by tkanki odżywiły się i wzmocniły należycie. Ze względu na jakość towaru rzeźnego trzeba tę normę zachować, gdyż przy źle prowadzonym opasie, t. j gdy wyżej wspomnianego okresu nie zastosujemy, mamy odkładanie tłuszczu w niewłaściwych miejscach. Okres ten zależnie od kondycji zwierzęcia rozmaicie długo można przedłużać, a więc od tygodnia do miesiąca. Wartość odżywcza karmy w wyżej wspomnianym okresie, winna wynosić: 10—12 kg. wartości jednostek skrobiowych, w tym 2— 2,5 kg. białka, such. subst. 20—26 kg. W okresie drugim, chodzi o dostarczenie organizmowi tłuszczu. Wtedy dajemy: 1,6 kg. białka, 16 kg. bezazotowych, 0,7—0,8 kg. tłuszczu, przy 14,5 kg. wart. jedn. skrobiow. Karma w tym okresie może być więcej objętościową, gdyż przewód pokarmowy jest już należycie przygotowany do przyjęcia większych ilości pożywienia. Ten okres rozmaicie długo można stosować, zależnie od indywidualności osobnika. Drobnokomórkowe (charakteru ectodermalnego), wymagają czasu dłuższego 4—6 miesięcy, dla grubokomórkowych (charakteru mezodormalnego) 2—3 miesięcy.

Poza tym właściwym okresem można zastosować okres trzeci, kiedy zwierzęta mało osadzają tłuszczu, gdzie dalsze tuczenie jest nieekonomiczne i gdzie raczej stosujemy karmę bytową. (Przyrost na wadze, w miarę tuczenia zmniejsza się szybko; te same stosunki mamy przy użytkowości mlecznej).

Karma bytowa na 1000 kg. żywej wagi jest 0,6 kg. białka, przy 6,6 kg. wart. jedn. skrob., przy opasach zaś wynosić będzie: 0,7—0,8 kg. białka, przy 7,2 kg. wart. jedn. skrob. Czynimy to wówczas, gdy chcemy wyzyskać lepiej konjunktury handlowe tudzież dla wyrównania materjału opasowego. Na Zachodzie rozróżniają jeszcze okres dla polepszenia jakości towaru; polega on na tem, aby tłuszcz osadzony nabrał swoistego smaku. W naszych warunkach poprzestajemy zwykle na opasie nie zupełnym i sprzedajemy zwierzęta przy końcu drugiego okresu. Jakiż jest przyrost żywej wagi na osobniku opasowym? Otóż 20—25% tego przyrostu, wypada na wodę, 60—70% na tłuszcz, 5—7% na azotowe i 1,5% na związki mineralne (mowa tu oczywiście o osobnikach starszych). Jak z tych danych widzimy, zapotrzebowanie białek nie jest tak znaczne.

Z fizjologji żywienia wiemy, że w ustroju zwierzęcym zachodzi zamiana składników pokarmowych, a więc białka na węglowodany i tłuszcze, tłuszczów na węglowodany i *vice versa* i, jak nowsze badania skonstatowały, zdolność organizmu do syntetycznego budowania białka z węglowodanów, względnie tłuszczów plus rodnik białkowy. Wobec zaś tego, że białko jest drogie, węglowodany zaś znacznie tańsze, lepiej jest użyć tych ostatnich.

Chodzi nam przecież o produkcję tłuszczu, dlaczegoż więc mamy użyć do jednego i tego samego celu, prawie z jednym i tym samym skutkiem drogiego białka, a nie tańszych węglowodanów. Wartość bowiem białek, oczywiście w odniesieniu do produkcji tłuszczu, a węglowodanów jest prawie identyczna, a nie jak dawniejsze teorje głosiły, wyceniając wartość białka 3, ba nawet 6 razy większą od węglowodanów.

Doświadczenia wykazały że:

1 kg. białka = 0,99 kg. skrobi,
1 kg. bezazotowych = 1 kg. skrobi
1 kg. tłuszczu = 1,91—2,41 kg. skrobi.

Otóż w tych ilościach mogą się zastępować te środki, o ile chodzi o zastąpienie siły żywej lub produkcji ciepła. Na 1000 gr. tłuszczu może być osadzone w ciele zwierzęcem 474–598 gr., czyli do 60%. Tłuszcz też najmniejszym podlega przemianom w procesie trawienia. Daleko więcej tracą na swej wartości inne środki pokarmowe, przy tymże procesie, n. p. z 1000 gr. węglowodanów zostaje osadzone około 248 gr. tłuszczu, t. j. około 25%; z 1000 gr. białka tylko 235 gr. tłuszczu; wreszcie najniżej stoją cukry, gdyż na 1000 gr. zostaje osadzone zaledwie 188 gr. tłuszczu. Z wielu doświadczeń doszliśmy do pewnych norm karmowych dla sztuk opasowych. I tak na 1000 kg. żywej wagi potrzeba:

1,6 kg. białka,
16,0 kg. bezazotowych,
0,7–0,8 kg. tłuszczu.

(Mineralnych bardzo mało, dosyć ich zresztą w przyjmowanej karmie dla wytworzenia soków trawiących; oprócz Na Cl). Wartość cała wynosi około 14,5 kg. wart. jedn. skrob. 24—32 kg. suchych substancji

Stosunek zatem jest — 1 : 10—12. Jeżeli zaś od całej wartości odejmiemy wartość karmy bytowej, to dostaniemy wartość skrobiową opasową — 7,3 kg., z której to wartości może być osadzone w ciele zwierzęcem około 2 kg. tłuszczu, czyli że to jest ów normalny przyrost na 1000 kg. żywej wagi.

Karma w następnych okresach z wyjątkiem pierwszego, powinna zawierać białka tyle, ile tegoż wymaga organizm na funkcje przejawów życiowych.

Dawanie białka w większej ilości byłoby wprost zbytkiem, gdyż organizm tej ilości nie wymaga i tylko przy pierwszym okresie (jak to już było wyżej powiedziane), gdzie zwierzęta są zbiedzone (głód białkowy), trzeba dawać białka w większej ilości do 2,5 kg. Znane jest powszechnie rozpalające działanie środków pokarmowych zawierających duże ilości N. Przy przemianie materji pewna część energii żywej uchodzi w postaci ciepła; ta ilość uchodzącego ciepła jest dla białek największą — 29%, dla tłuszczu — 14%, dla węglowodanów około 6%.

Środki bogate w N pobudzają zwierzę, przemiana materji odbywa się zbyt intenzywnie, co przecież przy opasach nie jest pożądane. Następuje też silniejsza oksydacja, gdyż przybywa erytrocytów. W tej myśli stosują upuszczanie krwi, co ma na celu wywołanie pewnej apatji w organizmie. Dawanie białka w większej ilości przy końcu opasania (szczególnie z nastaniem dni cieplejszych), wywołuje też znane powszechnie zjawisko udarów, wreszcie osobniki opasowe stają się wybredne. Im więcej związków azotowych przyjmuje organizm, tem więcej ich rozszczepia i traci; jeżeli zatem nie chodzi o produkcję energii żywej, lecz o narastanie w ciele, to białko jest złym pokarmem marnotrawnym. Dając opasom w nadmiarze białko, temsamem wytwarzamy w nich niepotrzebnie siłę dynamiczną; przytem białko wywiera podniecający wpływ na nerwy ruchowe, co szkodzi opasom. (To też zwierzęta mięsożerne są więcej podniecone i ruchliwe, niż trawożerne. Owce karmione mięsem, stają się harde i wojowniczo usposobione).

A zresztą dając 7 kg. treściwej paszy (w niektórych majątkach dużo wyżej), przy obecnej cenie tejże, czyż może opas w końcu roku dać dodatni rezultat?

Byłoby wskazanem dawać tym zwierzętom więcej tłuszczu w karmie; niestety większe ilości nie są należycie wyzyskiwane, szczególnie przez starsze osobniki.

Najodpowiedniejszym zatem związkiem będą węglowodany, są najmniej kosztowne, nie wywołują objawów niepożądanych, jak przy białku, i wiele z nich jest doskonale przez organizm asymilowanych.

Cukry będą mniej odpowiednimi, gdyż trzebaby ich było dawać zbyt wiele, stąd n. p. buraki cukrowe i t. p. nie należą do polecenia godnych Wyjątek będzie stano-

wić melasa, która czyni, pokarm smaczniejszym (byle nie w zbyt dużej ilości), a przez to samo, zwierzę jest w stanie przyjąć go w większej ilości. Chcąc zaś uniknąć t. z. depressji pokarmowej, wywołanej nadmiarem woluminarnej karmy, można ją stosować w częstszych dawkach.

Białko w pokarmach zawarte gra jednak specjalną rolę, bo chociaż skrobia ma nawet wartość karmową cokolwiek wyższą aniżeli białko, jednakże ono dla karmy zachowawczej jest nieodzowne, jak również przy produkcji mlecznej, dla młodzieży i t. d.

Stąd cena białka jest wyższą.

Reasumując punkta powyżej przytoczone, musimy przyjść do konkluzji, że oszczędność na białku przy opasie jest z punktu nie tylko naukowego polecenia godnym, ale i z praktycznego.

Być może jednak, że motywy powyżej przytoczone spotkają się z niedowierzaniem i opozycją wielu rolników. Byłoby jednak pożądane, aby ogół zainteresował się tą kwestją i system ów wypróbował w praktyce.

Niechaj wykaże praktyka, czy słuszne są wywody teorji!

Tadeusz Matecki.

Ordynacja Przeworska dnia 16. marca 1909 r.

Nauka rolnictwa w armii.

(Ciąg dalszy — patrz nr. 22 „Rolnika“),

Trwanie każdego kursu (ilość godzin) przed rozpoczęciem nauki powinno być dokładnie oznaczone, aby prelegent mógł naprzód program sobie ułożyć. Niezbędnem jest zatem ułożenie podziału godzin i planu podziału przedmiotu. — O ile naukę na cały rok rodzielić będzie można, to zależy od lokalnego stopnia wykształcenia; rozstrzygnięcie tej kwestji musi być pozostawionem rozstrzygnięciu generalnej komendy. Bardzo często jednak pozostają do rozporządzenia tylko soboty popołudniu, w czasie od końca października do końca marca, w zasadzie więc nie można liczyć więcej, jak 25 godzin nauki. Ten przeciąg czasu powinien jednak wystarczyć na wyczerpanie zakreślonego programu.

Dobrego rezultatu tych wykładów wtedy jednak tylko spodziewać się należy, kiedy słuchacze korzystać z nich mogą w całej świeżości ducha i ciała, dlatego wskazanem jest odbywanie wykładów na świeżem powietrzu i tylko w godzinach popołudniowych, nie zaś późnym wieczorem. Nauka powinna się rozpoczynać najpóźniej o godzinie 6-ej i trwać najwięcej $1^1/_2$ godziny.

Udział wszystkich żołnierzy nie odpowiada również celowi. Lepiej, by brali udział tylko pochodzący ze wsi, drugi lub trzeci rok służący żołnierze, którzy oddawać się będą zawodowi gospodarzy rolnych, robotników, rzemieślników wiejskich i t. d.

O ile stosunki pozwolą, a liczba słuchaczy nie jest zbyt wielką, mogą ostatecznie brać udział w nauce także ci, którzy się do innych zawodów sposobią, a podoficerom w interesie dalszego ich kształcenia należy umożliwić korzystanie z wykładów. Słuchanie wykładów powinno być pozostawione własnej woli słuchaczy, nie należy używać żadnego przymusu, jednak przed rozpoczęciem kursu powinni przełożeni wskazać na korzyści wynikające z takiego nauczania — oprócz tego prelegent, powinien jeszcze na początku wygłosić wykład, który dopomógłby słuchaczom do zorjentowania się w ogólnym programie wykładów — a jeżeli ma być wogóle korzyść z nauki, to powinni słuchacze regularnie, przez cały czas trwania nauki na wykłady uczęszczać.

Jeżeli oficerowie udział w tem brać zechcą, będzie to z wielu względów wskazanem, a mianowicie: a) dla nadzoru, czy i o ile okaże się on potrzebnym, to już sami osądzą, b) znaczenie i wpływ nauki się zwiększą, gdy oficerowie również udział biorą, c) dla oficerów, którzy sami może osiądą na roli, jest to wcale niezła sposobność poduczenia się gospodarstwa, d) wreszcie byłoby bardzo pożądanem, aby oficerowie tak się w tym dziale wykształcili, by mogli później sami żołnierzom wykładać.

Jako siły naukowe w pierwszej linji przychodzą nauczyciele rolnictwa, następnie nauczyciele fachowi z wyższych, średnich i innych zakładów rolniczych, jakoteż odpowiednio wykształceni urzędnicy rolniczych związków. Bardzo też wskazanem będzie, jeżeli oficerowie niebędący w czynnej służbie, a na roli osiadli, dadzą się za pośrednictwem starostw dla tej sprawy pozyskać — także niektórym oficerom w czynnej służbie pozostającym, będzie mogło nauczanie być powierzonem, o ile są do tego przygotowani. Co się tyczy odszkodowania za trud i czas nauczaniu poświęcony, to należy wychodzić zasadniczo z tego punktu widzenia, że z funduszów państwowych, nie może się to uskuteczniać. — W wyjątkowych tylko wypadkach, mogłaby być mowa o odszkodowaniu z kasy państwowej, ale nawet w takich razach, tylko koszta podróży mogłyby być wzięte w rachubę; — jeżeli izby rolnicze nie mogą pokryć tych wydatków z własnych funduszów, muszą się odnieść do ministerjum rolnictwa. Jeżeli nauczającymi są członkowie armii, nie wyłączając wojskowych weterynarzy, którzy o postępowaniu w czasie choroby, środkach ochronnych przeciw zarazie i pielęgnowaniu zwierząt domowych mówić mogą, — w takim razie za tę naukę bezwarunkowo żadnego wynagrodzenia otrzymywać nie będą. Jeżeli siły nauczycielskie są wystarczające, w takim razie najlepiej będzie, by każdy korpus osobne miał wykłady; — z drugiej strony, należy się starać sprowadzić razem rekrutów z tego samego okręgu, aby wszyscy jednakowo mogli sobie zdać sprawę ze sposobu nauczania i wyboru przedmiotu.

Przyrządy naukowe i poglądowe najlepiej wypożyczyć z rolniczych zakładów naukowych lub też powinna ich izba rolnicza dostarczyć.

Rozdawanie odpowiednich broszur i ulotnych pism o nawożeniu, o szkodnikach roślinnych i t. d. także książek popularnych mogących służyć jako premje, powinno uzupełnić nauczanie. Ludzie ze wsi pochodzący, po ukończeniu służby wojskowej tem łatwiej na wieś powrócić zechcą, jeżeli władze ułatwią im znalezienie posad przy administracjach rolniczych i t. d. Kierownicy kursów, jakoteż władze wojskowe powinny działać ręka w rękę z izbami rolniczemi lub innemi rolniczemi korporacjami, mogącemi udzielać wskazówek w kwestji znalezienia pracy. Izby rolnicze muszą dlatego pozostawać w porozumieniu z generalną komendą. Wogóle w armji pruskiej nauka rolnictwa dobrze się rozwija, w niektórych miejscowościach wprowadzono również obrazy świetlne, założono bibliotekę złożoną z dzieł rolniczych, a w celu uzyskania większej ilości sił nauczycielskich, ministerjum wojny weszło w bliższe stosunki z ministerjum spraw wewnętrznych.

Podczas gdy w Niemczech dopiero w roku 1907, wprowadzono nauczanie rolnictwa w armji — profesor Ottavi we Włoszech już przed 25 laty rzucił myśl takich kursów, które z początku tylko dla podoficerów, później jednak także dla prostych żołnierzy stały się dostępne. Ponieważ jednak wykłady te nie miały właściwie związku pomiędzy sobą i były bardzo krótkie, a prof. Ottaviemu śmierć nie dozwoliła prowadzić dalej swego dzieła, dlatego wówczas nie mogły się one ustalić w armji włoskiej. W Neapolu, tylko już w 1897 r. istniał kurs naukowy. W r. 1890 nastąpił postęp, bo postanowiono stworzyć kurs podobny w Rzymie i 2970 żołnierzy zgłosiło się zaraz dobrowolnie. Po tym początku zainteresowanie ciągle wzrastało tak, iż w r. 1906, już w 215 garnizonach udzielano nauki rolnictwa, a król włoski wydał polecenie, aby nietylko nauka rolnictwa była udzielaną, ale także aby wedle możności dostarczono uczniom kawałka pola dla demonstracji.—Z ludności włoskiej $^4/_5$ należy do stanu wieśniaczego i naturalną jest rzeczą, że dla rodziny młodego żołnierza nieobecność jego przez trzy lata musi być niemiłą — a nietylko te trzy lata są powodem troski, ale przedewszystkiem wpływ, jaki ta służba wywiera. Powraca on często zupełnie zmieniony pod dach rodzinny — zapomniał nieraz rodzaju pracy i obowiązków swojego stanu, pogardliwie patrzy na towarzyszy

swych lat dziecinnych i często dąży do miasta i tam obiera sobie jakiś zawód. Kursa rolnicze mają jednak nie tylko moralny cel; niemniej ważną jest strona praktyczna, obznajamiają bowiem wieśniaka z postępem ze strony technicznej, a w ten sposób lata służby stają się dla niego latami, w których nabywa wiedzę. Uczęszczanie na kursa jest dowolne, ale ilość słuchaczy, która w ciągu lat dziesięciu wzrosła z 2970 na 27.369, dowodzi najlepiej, jak wielkiem jest zainteresowanie.

Nauki udzielają głównie nauczyciele rolnictwa o akademickiem wykształceniu, ale także oficerowie, którzy uczęszczali na wykłady uniwersyteckie w Rzymie i którzy nawet zdali egzamina. Wykłady odbywają się w kasarniach. Ponieważ stosunki rolnicze w poszczególnych częściach Włoch są bardzo rozmaite, rozmaitemi są także wykłady dla żołnierzy. Wykładającym pozostawiona jest wolność co do wyboru, a także sposobu traktowania przedmiotu. Nazari ułożył następujący, zasadniczy program wykładów:

1) Znaczenie rolnictwa i nauczanie takowego we Włoszech; teorja i praktyka; konieczność racjonalnego prowadzenia gospodarstwa; ziemia i powietrze jako elementa niezbędne dla życia roślin.

2) Ziemia: Wskazówki odnoszące się do powstania takowej; składniki jej, jak glina, piasek, substancje wapienne; materje organiczne; skorupa ziemi; podglebie; ziemia dziewicza.

3) Urodzajność ziemi; mechaniczne środki do obrabiania ziemi; roboty ziemne, jak i kiedy uskutecznia się takowe; narzędzia do obrabiania ziemi.

4) Środki chemiczne do zwiększenia urodzajności ziemi; sztuczne nawozy, ich działanie; nawóz stajenny i sposób postępowania z nim; nawóz zielony.

5) Rotacja rolnicza, płodozmian.

6) Trawy i rośliny pastewne.

7) Znaczenie istnienia lasów i kultura takowych.

8) Krzew winny i choroby, którym podlega, Phylloxera, Pernospora i t. d.

9) Amerykańskie winogrona; wskazówki zasadnicze.

10) Zarządzenia władz, z których rolnicy mają prawo korzystać i sposób w jaki z nich korzystać należy:

Wyższe zakłady naukowe, praktyczne, specjalne kursa rolnicze, stacje rolnicze, rolniczo-chemiczne zakłady doświadczalne, szkółki drzew leśnych, próbne piwnice, wędrowna nauka rolnictwa, rolnicze stowarzyszenia, rolnicze stowarzyszenia zawodowe, stacje i laborotorja dla patologji roślin i dla entomologji rolniczej.

Każdy wykład będzie tworzył, o ile możności odrębny rozdział; — przyjęto formę opowiadania za metodę reprodukowania objawów świata żyjącego, zaś główny nacisk kładzie się na etyczną stronę nauczania; naprzykład na korzyści, wynikające z oszczędności, zabezpieczenia na wiek podeszły i t. p. Zwraca się również uwagę na korzyści wynikające z zakładania kas Raiffeisena, i na konieczność zniesienia handlu pośredniczącego płodami rolniczymi.

Gdzie istnieją tylko małe załogi, których służbowe obowiązki nie bardzo przeciążają — stworzono pola doświadczalne, na których praktycznie objaśnia się użycie maszyn i zastosowuje się to wszystko, co już w teorji za praktyczne uznane zostało.

Dalszym ciągiem nauki włoskich żołnierzy, jest zwiedzanie dobrze prowadzonych gospodarstw, z takiemi wycieczkami łączy się również praktyczne nauczanie, a celem tego jest obudzić w wieśniaku chęć naśladowania dobrych urządzeń. Wycieczki już w pierwszym roku nauki odbywają się, a niekiedy łączy się je z marszami, należącymi do ćwiczeń wojskowych; — zaprowadzono zwiedzanie patologicznej stacji roślin i rolniczego muzeum w Rzymie; także specjalnych szkół rolniczych, piwnic i gospodarstw mleczarskich, oraz jarmarków na bydło, to wszystko w celach praktycznego nauczania. W tych garnizonach, które skutkiem istnienia w pobliżu specjalnej szkoły rolniczej posiadają dobrze założone demonstracyjne parcele, odpada naturalnie potrzeba zakładania takowych przez żołnierzy.

W Austro-Węgrzech, poseł do Sejmu węg. von Buday, poruszył tę sprawę po raz pierwszy 13. kwietnia w 1908 r., powołując się na przykłady innych państw i zaproponował wprowadzenie nauki rolnictwa w armji. Przedewszystkiem zwracał uwagę na Honwedów, ponieważ ci odbywają służbę wojskową w swych ojczystych stronach. Nauczanie powinno być tak urządzone przy poszczególnych pułkach, aby żołnierze kształcili się w ten sposób, jakiego ich powołanie wymaga, podstawą zaś ma być rolnictwo. I tak naprzykład, ludzie z okolic lasowych muszą się czegoś nauczyć o lasach i kopalniach, przyczem należy im wyłożyć znaczenie łańcuchów gór, w pojęciu ekonomicznem, tak teoretycznie, jak praktycznie. Ludzi z równin trzeba się starać przywiązać do wszystkiego, co na równinach uzyskać można. Należy także specjalnie zająć się podoficerami, którzy, o ile nadal w wojsku pozostać nie mają zamiaru, nie powinni być straceni dla rolnictwa. Obecnie bowiem taki podoficer po ukończeniu służby wojskowej, marzy o posadzie woźnego lub kolejowego funkcjonarjusza. Przewodniczący państwowego związku rolniczego wręczył projekt Budaja ministrowi rolnictwa.

W zimie r. 1900/1, udzielał pewien ogrodnik w Warszawie nauki ogrodnictwa żołnierzom — tak praktycznie, jak teoretycznie — wynik był podobno zupełnie zadowalniający.

Duńskie ministerjum wojny, zarządziło wykłady dla żołnierzy dopiero w zimowem półroczu 1903–1904. W 10 rozmaitych garnizonach, wygłoszono 144 wykładów, z dziedziny rolnictwa, nauk przyrodniczych i historji. Niektórzy oficerowie i podoficerowie stale uczestniczyli w tych zebraniach. W r. 1906, ówczesny minister wojny Christensen, założył związek „Dannevirke", mający na celu rozsądne zużytkowanie wolnych godzin dla żołnierzy — oraz posiadający swój lokal w każdej miejscowości, gdzie się załoga znajduje.

Ostatnimi czasy w Szwecji, starają się obudzić miłość ojczyzny zapomocą odpowiednich rycin, umieszczanych w salach jadalnych, korytarzach, sypialniach itd. Ryciny te przedstawiają charakterystyczne cechy szwedzkiego rolnictwa, obrazy z życia ludu przy zabawie i pracy, a wreszcie sceny z historji, wizerunki znakomitych ludzi, a to wszystko w celu przywrócenia tej młodzieży ich ojczystym stronom.

We Francji, pułkownik Groth, pierwszy założył pola doświadczalne w Roche sur Yonne, i sam udzielał swym żołnierzom nauki o nawożeniu, sposobie uprawy i t. d. Dobre rezultaty skłoniły ministerjum wojny do zajęcia się tą sprawą i wydania pozwolenia na wykłady w kasarniach. Stowarzyszenia rolnicze okazały gotowość dopomagania środkami pieniężnymi. Wykłady prof. Arenela w Langres, obejmowały następujące przedmioty:

Jak rośliny żyją.

badanie otoczenia, w którem roślina żyje; określenie jakości gruntu;
sztuczny nawóz;
ulepszenia, nawodnienie, drenowanie;
obrabianie ziemi;
uprawa winogradu;
nauka o żywieniu inwentarza;
chów bydła;
oszczędność w administrowaniu.

W r. 1904 wprowadził generał de la Groix stałe kursa, w których 140 ludzi brało udział — w tym i następnym roku odbyło się 150 wykładów. Drugim dzielnym bojownikiem tej sprawy jest kapitan Pinaud, który rozdawał pomiędzy żołnierzy broszury, zawierające treść wykładów, aby lepiej zapamiętali. Oficer ten zwiedzał z żołnierzami fabryki maszyn, by im mechanizm takowych przystępnie wytłómaczyć. (Dok. n.).

Motory firmy Langen & Wolf w praktyce.

(Dokończenie).

Zapyta niezawodnie Szanowny Czytelnik, w jaki sposób firma Langen & Wolf wobec orzeczenia własnych rzeczoznawców, że przy motorach ssąco-gazowych miarodajnym nie jest ani % popiołu, ani ilość wywiązywanego ciepła, lecz ilość wytworzonej mieszaniny gazów o właściwości eksplozyjnej, dała wyraz swoim zapewnieniom co do należytego funkcjonowania swego motoru — ot przeszła nad sprawą do porządku dziennego.... przyjęła do wiadomości nasze zarzuty, ubolewała nad tem — no i na tem koniec, bo 30.000 koron za motor były już zapłacone, a dla świętego spokoju polecił br. Romaszkan wypłacić i rachunki fabryki za koszta wysyłki inżynierów, monterów etc.

Motor benzynowy, o którym na wstępie wspomniałem, pierwotnie 25-konny z tej samej fabryki pochodzący, funkcjonował przy drugim młynie, przy pomocy turbiny przez kilka lat z rzędu. W roku przeszłym młyn ten uległ pożarowi, a przy tej katastrofie ucierpiał i motor dotkliwie; gdy zaś po odbudowie okazało się, że motor ten jest przy tym zakładzie zbędny, przeniesiony został po gruntownej restauracji w fabryce Langen & Wolfa w Wiedniu i przeistoczony na 30-to konny do popędu benzyną cięższą (Schwerbenzin), zamiast używanej pierwotnie lekkiej (Leichtbenzin) — jako motor kompletnie nowy, gdyż zaledwie niektóre stare części armatury użyto do miejscowej fabryki cykorji, na który to cel najzupełniej nowy wzniesiono budynek poza obrębem właściwej fabryki.

Jeszcze przed instalacją, a i w czasie tejże, jesienią ubiegłego roku, zwracał szef mój br. Romaszkan uwagę przysłanym inżynierowi i monterowi na konieczność ogrzewania motorowni i urządzenia w tym celu rurociągu parowego — rzeczoznawcy, jako instalatorzy uznali wszelako ogrzewanie, jako najzupełniej zbędne.

Szanowny Czytelnik zna niezawodnie urządzenie motorów benzynowych, złożonych z cylindra, z przymontowaną doń na przodzie żelazną komorą, w której rozpylona benzyna zostaje iskrą elektryczną zapaloną, przez co wybucha, wyrzucając znajdujący się wewnątrz cylindra tłok. Cylinder i komora otulone są żelaznym płaszczem, a przez przestrzeń pomiędzy cylindrem, a płaszczem, przepływa w czasie ruchu motoru woda, mająca za zadanie chłodzenie rozgrzewającego się wskutek eksplozji metalu.

Woda ta dostawała się do motoru świeżo zainstalowanego z osobnego rezerwoaru rurociągiem około 22 m. długim. Z nastaniem w ostatnich dniach grudnia w z. r. nadspodziewanie silnych mrozów, zauważyliśmy w dniu 2. stycznia b. r. rano, że cały cylinder motoru został przez mróz rozsadzony, a ponieważ wszystkie wentyle odpływowe były zamarznięte, zaś po odtajaniu tychże sprawdzono, że były otwarte, tak, że woda, krążąca pomiędzy płaszczem a cylindrem, spokojny odpływ miała, przeto jako pierwsze nasunęło się pytanie, jakim sposobem woda do motoru dostać się i w tymże czasie do zamarznięcia zatrzymać się mogła. Nadmienić muszę, że motor przed wypadkiem, z wyjątkiem 1-godzinnego użytku w dniu 30. grudnia, zresztą przez przeciąg całego tygodnia nie był w ruchu.

Przysłany z fabryki Langen & Wolfa, zamiast powołanego przez nas inżyniera, monter firmy mógł tylko skonstatować fakt pęknięcia i uznał konieczność odesłania cylindra do fabryki—zauważył jednak, że cylinder ten zdaniem jego jest stary — podczas, gdy zapłaciliśmy firmie Langen & Wolf za nowy. Sprawy tej, którą fabryka uczuła się bardzo dotkniętą,—w danym wypadku bezprzedmiotowej, nie chcieliśmy bliżej badać, boć i trudno po miesięcznem używaniu i tak w fabryce samej wypróbowanego motoru dowieźć, czy cylinder w chwili instalacji motoru był nowy czy nie—fakt jednak, dostania się wody do motoru i zatrzymania się w około cylindra pomimo otwartych wentyli, był tak zastanawiający, że poczęliśmy śledzić za przyczyną, a ponieważ niepodobna było odnaleźć jakiegokolwiek przewinienia, pochodzącego z nieoględności lub zaniedbania, ustaliliśmy nasze przekonanie, że nie co innego było tego przyczyną, jak okoliczność, że woda o temperaturze bliskiej 0°, po zamknięciu przypływu przy rezerwoarze z rury 22-metrowej w dalszym ciągu spływała, lecz bardzo powolnie; a gdy mrozy na ówczas sięgały minus 20° R., więc motor w lokalu nieogrzewanym po jednogodzinnym użytku w dniu 30. grudnia szybko się oziębił, a powoli uciekająca doń woda, marzła.

Obok tego zauważyliśmy, że przy puszczaniu w ruch motoru i poruszaniu kół rozpędowych siłą ręczną, motor niekiedy nagle wykonywał ruchy wsteczne, porywając w górę trzymających silną dłonią za koło robotników, a w jednym wypadku o mało, że nie zaszła katastrofa. Zwróciliśmy się tedy ze swymi żalami do fabryki Langen & Wolfa, która, o ile nam z ust wysłanego z Wiednia rzeczoznawcy wiadomo, podobny wypadek rozsadzenia motoru wskutek mrozu już miała, a pomimoto ogrzewania motorowni za konieczne nie uznała; w danym więc wypadku nie była dość przezorną — lecz otrzymaliśmy bez bliższego badania sprawy ze strony fabryki, co było przecież jej obowiązkiem, już dla samego zapobieżenia podobnym wypadkom w przyszłości -- lakoniczne odpowiedzi, zwalające winę na obsługujący motor personal, przy dołączeniu nowego kosztorysu restauracji na koron 1957 (rachunek poprzedni był bowiem już wyrównany), zaś co do puszczania w ruch motoru przezemnie, że „należy koła rozpędowe tak poruszać, aby je natychmiast puścić było można, albowiem eksplozje wsteczne mogą mieć miejsce“.

Ponieważ firma Langen & Wolf instalując motor, nie zwróciła nam na tę ewentualność uwagi, przyrzekłem jej pouczenie to podać do publicznej wiadomości, co też niniejszem czynię — a pozostawiam sąd o tem nawet i laikowi, który zechce uznać, co jest szybsze, czy momentalny ruch tłoka, spowodowany wybuchem, czy puszczenie kół, które ręce ludzkie całą siłą w przeciwnym kierunku ciągną, chwili eksplozji wstecznej nie przewidując.

Ciekawy również jestem, ktoby z owej przyczyny w razie wypadku uszkodzenia ciała, lub pozbawienia życia robotnika poniósł odpowiedzialność, gdyż na to pytanie nie otrzymałem prócz owego pouczenia żadnej odpowiedzi, a wszakże firma ta sama instalowała motor ten 25-konny przy młynie, gdzie puszczanie w ruch odbywało się przy pomocy turbiny. Firma tłumaczyła się, że właściciel dóbr horodeńskich br. Romaszkan nie życzył sobie przyrządu dla bezpiecznego puszczania w ruch motoru?! — co każdy nawet laik uznać musi za śmieszne. Widocznie firma Langen & Wolf wychodziła z założenia, że w razie wypadku byłoby *um einen Polaken oder Ruthenen weniger*.

Tyle o motorach wiedeńskiej firmy Langen & Wolf, a teraz niechaj Szanowny Czytelnik zechce dobrze rozważyć, jakiego systemu motor i od jakiej firmy w razie zapotrzebowania, ma sprowadzić.

Zaprawdę kraj nasz jest bardzo dobrem miejscem zbytu na wszystko, co zagraniczne — my pracujemy widocznie nato, abyśmy pieniądzmi naszymi zagraniczników paśli — a oni z nas drwili.

Horodenka, w maju 1909.

Bronisław Schwarzenberg Czerny
administrator dóbr.

Pielęgnowanie skóry u koni.

Skóra zewnętrzna jest bardzo ważnym czynnikiem w organizmie konia, ona to przenosi do środowiska nerwów odczuwanie ciepła i zimna, dotykania, uciskania i tym podobne uczucia. Od zimna chroni ona ciało przez natychmiastowe nastroszenie włosów, przez skurczanie najdelikatniejszych naczyń krwionośnych, ażeby ciepło skupić na wewnątrz, przez zmniejszenie cyrkulacji krwi i zmniejszone wydzielanie potu.

Włosy dają wyborną ochronę od utraty ciepła, a zarazem zabezpieczają konia, że nie tak łatwo przemoknie on aż do skóry, zaś wydzieliny gruczołów tłuszczowych utrzymują włosy w stanie tłustym i giętkim, co tem bardziej skuteczność tej ochrony podnosi. W jesieni porost włosów zwiększa się w miarę potrzeby, a konie, które przebywać muszą na zimnie, dostają zwykle dość obfite uwłosienie.

Skóra współdziała w czynnościach nerek, płuc i kiszek, a zapomocą potu wydzielaną zostaje znaczna ilość wody, w której znajdują się rozmaite ciała organiczne i sole; przez skórę również usuwane bywają niektóre szkodliwe dla organizmu gazy, jak kwas węglowy i amoniakowy; wreszcie zwiększone wydzielanie potu jest najskuteczniejszą ochroną przeciw anormalnemu podniesieniu się temperatury ciała. W ten sposób więc, skóra przyczynia się w wysokim stopniu do prawidłowego funkcjonowania organizmu i co za tem idzie do utrzymania zwierzęcia w dobrem zdrowiu.

Koń w stanie swobodnym, jak to zauważyć można, n. p. u młodzieży na pastwisku, chętnie się tarza po ziemi, gdyż instynktowo chce on się pozbyć brudu, wypadających włosów i łupieży skórnej. Na wolności potrafi się też koń zabezpieczyć od dotkliwszego ziębu, lub nadmiernego rozgrzania przez trafne zastosowanie swojej ruchliwości, a na zimę przyroda dostarcza mu cieplejszego kożucha; — można też zauważyć, że konie, będące na wolności w czasie silnego wiatru, ustawiają się zwykle tyłem do wiatru, tak, że piersi są od niego zabezpieczone. Inaczej jednak sprawa ta się przedstawia, gdy koń poddany zostanie pod kulturalny przymus człowieka. Zgrzebło i szczotka są często używane aż do przesady, a bicz i ciężka praca wywołują u konia poty, w dodatku ciepła, a często zaduszna stajnia i silne żywienie podnosi jeszcze ciepłotę ciała, która musi być odprowadzoną na zewnątrz. Konie w takich warunkach utrzymywane nie dostają na zimę cieplejszego uwłosienia, a jednak w zimie biedne szkapy muszą nieraz całemi godzinami stać na wietrze i słocie. Nie można się przeto dziwić, że konie wskutek przeziębienia zapadają tak często na rozmaite choroby, jak katar, zołzy, reumatyzm, kolki, biegunka i t. p. Przy takiem postępowaniu z końmi doznajemy wskutek powstałych chorób nie tylko ubytku w pracy, ale tracimy na wartości konia, a często i cały kapitał, gdy choroba konia zakończy się śmiercią.

Doskonałą jest stara reguła, niestety tak rzadko dziś przestrzeganą, żeby ruch konia przy rozpoczynaniu pracy i przed wprowadzeniem go do stajni był wolniejszy, gdyż wpływa to korzystnie na trawienie, a nadto zabezpiecza się szkodliwym następstwom raptownej zmiany w temperaturze. Konie lubią ciepło, więcej jak inne zwierzęta, a na zimno są bardzo wrażliwe, a rasy szlachetne jeszcze w wyższym stopniu. Z tego powodu zahartowanie koni jest niezbędne, gdyż przez to stają się one odporniejszymi. W dzień stajnia nie powinna być za ciepłą, w nocy jednak ciepło w stajni jest pożądane. Gdy jednak stajnia jest gorąca, to konie stają się mdłe, pocą się niepotrzebnie i stają się skłonne do przeziębień. Dlatego dobrze postąpimy, jeżeli podczas przerwy południowej konie nakryjemy wełnianemi derkami, zwłaszcza, jeżeli stajnia jest chłodna, albo gdyby były przeciągi. Młode, chude a wątłe konie szczególnie potrzebują wiele ciepła i dla nich ziąb jest łatwo szkodliwy, bo chociaż świeże albo miernie chłodne powietrze działa podniecająco i ożywiająco, to jednak większe zimno staje się powodem obniżenia procesu życiowego, krew ustępuje na wewnątrz, rozwój młodych zwierząt zostaje upośledzony, a pasza bywa niedostatecznie wyzyskaną, gdyż przedewszystkiem organizm musi ją zużywać do wytwarzania ciepła w organizmie. Przy rażącej różnicy temperatury panującej w gorącej stajni, a chłodu na wolnem powietrzu, zwierzęta ulegają zbyt łatwo przeziębieniu.

Jeżeli zwierzęta wprowadza się do stajni przemoknięte i zziębnite, to po zdjęciu z nich uprzęży należy wiechciami słomianymi wycierać energicznie krzyż i brzuch następnie nakryć je derkami, a wreszcie słomą wycierać należycie nogi. Po użyciu derek potrzeba je rozwiesić, ażeby powysychały. Jeżeli konie powróciły do domu przemoknięte, a niema czasu albo dostatecznej ilości służby, ażeby je wycierać do sucha, to podłożyć pod derkę trochę słomy na krzyże, a szczególnie w miejsce położenia nerek, a słoma wyciągnie wodę jakby dreny. Zresztą trzymanie koni stale pod derkami nie jest racjonalne, a usprawiedliwione może być tylko wtenczas, gdy zwierzęta są chore. Pod ustawicznem nakryciem wzmaga się czynność skóry, a parowanie jest utrudnione, skóra staje się miększą, podatniejszą, włos staje się delikatnym i przylega gładko do skóry; dlatego to handlarze koni, a także i w stajniach luksusowych konie są starannie zapakowane. Dla koni roboczych nie jest to jednak odpowiedne, gdyż pod derką koń zanadto się wydelikaca i staje się zbyt wrażliwy na zewnętrzne wpływy atmosferyczne.

Konie, które wychodzą z ciepłej stajni, albo tam stoją pod derkami, powinny także i na wolnem powietrzu być nakrywane, bo byłoby nierozsądnie konie w zabezpieczonej stajni nakrywać derkami, a na dworze podczas wiatru i niepogody pozbawiać je tej ochrony. Szczególnie jeżeli zwierzęta dłuższy czas spokojnie muszą stać przy zwożeniu buraków, ziemniaków, słomy i t. p. albo podczas śniadania czeladzi powinno się konie nakrywać derkami. Najodpowiedniejsze derki są takie, które z wierzchu są nieprzemakalne, a pod spodem podszyte są materjałem wełnianym. Derki nie potrzebują być zbyt długie, ażeby cały przód konia zakrywały, gdyż najważniejszem jest ochrona lędźwi. Jeżeli niema derek, to nienależy konie trzymać dłuższy czas na wietrze, ale postawić je w zacisznem miejscu, albo dozwolić im niewielkiego ruchu Jest też całkiem prosty sposób, ażeby zgrzane konie po wprowadzeniu do stajni bez wielkiego zachodu i bez derek osuszyć; polega on mianowicie na tem, że na grzbiet zgrzanego konia nakłada się warstwa miału torfowego, który weśsie wszystką wilgoć i następnie bez trudu da się go usunąć. Ostatecznie wypada też omówić sprawę strzyżenia koni, które przed 100 laty wprowadzone zostało w Anglji, a mające przeważnie na celu nadania koniom powabnego wyglądu.

Strzyżenie koni z Anglji przeszło do Francji, a następnie i do innych krajów. Zwolennicy strzyżenia wymieniają też rozmaite korzyści, które się osiąga przez strzyżenie i tak przedewszystkiem konie strzyżone dają się łatwiej i lepiej oczyścić; przy krótszym włosie pocenie się jest zmniejszone chęć do jadła się zwiększa. Konie strzyżone po przemoknięciu na deszczu i śniegu łatwiej wysychają, a temperament strzyżonych koni jest żywszy z powodu ożywionej wymiany materji. Przeciwnicy strzyżenia zaś twierdzą, że strzyżone zwierzęta łatwiej marzną, a przeto są skłonniejsze do przeziębienia i że właśnie deszcz jest dla strzyżonych zwierząt więcej szkodliwy jak dla niestrzyżonych, gdyż dłuższe włosy nie dopuszczają do zupełnego przemoknięcia skóry, na niekorzyść strzyżenia podają też w dalszym ciągu, że ostrzyżone konie skłonniejsze są do odparzenia przez uprząż lub odsiedzenia przez siodło. Otóż jak z tego widzimy, to zdania pod tym względem są podzielone, a przytaczane argumenty przeciwników są nieco przesadzone. Nie ulega wątpliwości, że strzyżone konie łatwiejsze są do czyszczenia, co przy dzisiejszym ogólnym braku służby folwarcznej ma nie małe znaczenie; że konie ostrzyżone mniej skłonne są do pocenia się, jest także dobrą stroną strzyżenia zwłaszcza (jest wskazanem) jeżeli znajdziemy się w konieczności zastąpić drogi owies — częściowo

karmą powodującą poty (jak n. p. otrębami i t. p.). Co do marznięcia koni to łatwo temu przeszkodzić używając derek do nakrywania. Jest również faktem, że konie po ostrzyżeniu są żywsze i mają lepsze chody i dlatego też w armii niemieckiej konie mające długi włos, i które łatwo się pocą, a wskutek tego mniej energii wytwarzają, bywają zwykle strzyżone. U koni wierzchowych i powozowych, od których wymaga się szybkiego biegu, a które jednak w zimie nie potrzebują długi czas stać na wolnem powietrzu strzyżenia może być pożyteczne. Tak samo może być wskazane strzyżenie koni roboczych, które ciężkie roboty muszą wykonywać, a które pod długim włosem zimowym narażone są na silniejsze pocenie się. Ale strzyżenie musi nastąpić w właściwej porze t. j. włos oerośnie dosyć szybko, gdy zaś strzyżenie nastąpi później, to w miesiącu październiku. Jeżeli się strzyże wcześniej, to konie stają się bardzo wrażliwe na zimno. Ażeby zwierzęta zabezpieczyć od zimna to należy je strzydz w dzień pogodny a przez następne 8 dni trzeba je nakrywać derkami. *S. W.*

Korespondencye.

Szanowna Redakcjo!

Upraszam najuprzejmiej o umieszczenie w łamach swego Szanownego pisma w numerze najbliższym następującego oświadczenia:

W numerze 23 z dnia 4. czerwca b. r. Szanownego pisma ukazał się artykuł p. t. „**Motory firmy Langen i Wolf w praktyce**“, poddający je rzekomo fachowej, w rezultacie niefachowej i stronniczej krytyce. Wszelkie dotychczasowe referencje zaczepionej firmy od „wybitnych osobistości w kraju“, co sam autor podnosi, zostały w czambuł odrzucone dowolnym domysłem autora, że polegają one na opowiadaniu i krótkich jedynie próbach.

Artykuł mieszczący wiecej wrażeń osobistych i złośliwych wycieczek, niż fachowej przedmiotowej oceny, nie jest jeszcze ukończony.*)

Po ukończeniu tego tendencyjnego artykułu zaczepiona firma Langen i Wolf odpowie nań fachowo i rzeczowo, zaznaczając już dziś, że zarzuty dotąd w artykule podniesione są zupełnie niesłuszne, co osobno wykazanem zostanie.

Z poważaniem
Karol Krejcar
inżynier i wyłączny zastępca firmy Langen i Wolf.

Drobne wiadomości gospodarcze.

O ile **stosunek udziału** w hodowli bydła wielkiej i małej własności ziemskiej przeważa na jedną i drugą stronę jest mało znanem, słyszy się często twierdzenia, że wielka własność dostarcza największej ilości bydła użytkowego i opasowego. że więc stara się dlatego najgorliwiej o utrzymanie zamkniętej granicy dla obcego bydła, gdyż największe korzyści z wysokich cen bydła otrzymuje jakoby wielka własność. Powstaje zatem wedle *„Landesamtsblatt des Erzherzogtums Österreich“* agitacja w pewnych kołach przeciw wielkiej własności dworskiej i chłopskiej, która przedstawia, jakoby mały wieśniak ani średni włościanin nie mieli szczególnego interesu w podniesieniu hodowli bydła rogatego.

Jak bardzo błędnem jest takie zdanie, jak ogromny udział bierze w Austrji w hodowli bydła, właśnie mała i średnia posiadłość, okazuje następujące zestawienie według tymczasowych wyników spisu bydła w Austrji z roku 1902.

*) Artykuł dziś ukończony. W imię bezstronności tę korespondencję zamieszczamy. *(Red.)*.

Z 9,025.208 sztuk bydła i 4,365.072 świń, przypada na gospodarstwa:

a) bydło rogate:

do	1 hektara	418.454	sztuk	więc	4·6%
1 „	2 „	813.553	„	„	9·1%
2 „	5 „	1,975·503	„	„	21·8%
5 „	10 „	1,616.774	„	„	17·9%
10 „	20 „	1,726.258	„	„	19·1%
20 „	50 „	1,493.417	„	„	16·6%
50 „	100 „	301.713	„	„	3·4%
ponad	100 „	679.536	„	„	7·5%

Z tego zestawienia wykazuje się jasno, że w Austrji przypada największa ilość bydła na gospodarstwa od 2—50 hektarów więc na chłopów i zagrodników.

Podczas gdy chłopskie gospodarstwa w Austrji posiadają 6,811.952 sztuk bydła (75·4%) przypada na właściwą własność większą nawet gdy się w to większe gospodarstwa chłopskie wlicza, tylko 10·9%

Nawet rozdrobnione gospodarstwa (do dwóch hektarów) utrzymują więcej bydła niż wielka własność!

b) świnie.

W hodowli świń okazuje się znaczenie małej i średniej własności jeszcze o wiele wybitniej. Z 4,365.072 świń przypada na pojedyncze wielkości gospodarstwa:

do	1 hektara	368.690	sztuk	albo	8·5%
1 „	2 „	445.146	„	„	10·2%
2 „	5 „	981.935	„	„	22·5%
5 „	10 „	808.701	„	„	18·5%
10 „	20 „	872.291	„	„	20·0%
20 „	50 „	674.273	„	„	15·4%
50 „	100 „	108.671	„	„	2·5%
ponad	100 „	105.365	„	„	2·4%

I tu gospodarstwa chłopskie chowają według tego 3,337.200 sztuk, czyli 76·4%, gdy wielka własność utrzymuje tylko 4·9% świń w państwie. — Jaki pod tym względem wykaże spis bydła w Galicji udział wielkiej w stosunku do małej własności podamy później. *A. Ż.*

Doniesienia kronikarskie.

Nowa fabryka nawozów. Po 25 latach żmudnej i pełnej zasług pracy cofnął się od zajęć fabrycznych p. Julian Wang, twórca dużej fabryki nawozów sztucznych, prowadzonej pierwotnie pod własną firmą, nakoniec jako towarzystwo akcyjne. Około przemysłu i rolnictwa krajowego zdobył sobie Wang wielkie zasługi, będąc przez długie lata uosobieniem uczciwej pracy fabrycznej i obrońcą rolnictwa przed wyzyskiem kartelu. Z niemiecką ścisłością odziedziczoną po swoich nadreńskich praszczurach, z polskim zapałem, którym go owiały walki roku 1863, stał przez ćwierćwiecze na straży swego dzieła.

Niestety opuszczenie warstatu pracy, do czego zmusiły tego weterana oręża i przemysłu względy osobiste na zdrowie, przypadło w ciężki czas. Kartel zyskał na sile i agresywności, tak, że samo towarzystwo akcyjne dla przemysłu chemicznego, pospolicie jako fabryka Wanga znane, było zmuszone acz nie wstąpić do kartelu, to jednak pokojowe z nim nawiązać kompromisy. Druga chmura na horyzoncie to ogólny brak gotówki w kraju, brak niedozwalający swoim kapitałom objąć akcyj wystawionych na sprzedaż. Polski kapitał rolniczy nie potrafił odwrócić niebezpieczeństwa i tak jedna z ważnych dla przemysłu, zarówno jak dla rolnictwa placówek, przeszła przez sprzedaż większości akcyj w niemieckie ręce, związane ścisłymi węzłami z wrogim rolnictwu kartelem.

Tem radośniej powitać należy nowe siedlisko przemysłu chemicznego, które w Podgórzu stworzył znany przemysłowiec Bernard Liban. On, równie jak Wang, żołnierz z 1863 r. i więzień stanu, z nowymi czasami nowe ujął sztandary i wielce zasłużył się krajowi, przed laty założeniem fabryki sody i cementu na ogromną skalę, dając tysiącom rąk pracę a zachodniej części kraju potężne centrum przemysłowe.

Obecnie dokonał dużego dzieła, stawiając fabrykę na sześć tysięcy wagonów nawozów sztucznych. Niedawno odbyło się otwarcie fabryki, któremu Eksc. Marszałek kraju Stanisław hr. Badeni przez osobiste puszczenie maszyn w ruch i piękne a pełne treści jak zawsze przemówienie, nadał szczególną godność i powagę.

Fabryka urządzona na tak ogromne rozmiary, jak żadna druga w obrębie Austro-Węgier, nie może pozostać bez skutku na stanowisko kartelu, a gdy ci dwaj się będą kłócili, to trzeci, rolnik, skorzysta.

Z tego powodu należy się Libanowi uznanie i jak najusilniejsze poparcie; to też niewątpliwie stanie się punktem obowiązku rolnika — samoobrona przeciw kartelowi; hasłem — poparcie polskiego przemysłu; akcją spólną — najgorętsze poparcie fabryki Libana w Podgórzu. *Ł. W.*

Biuletyn meteorologiczny

za czas od 31. maja do 6. czerwca 1909.

(Ze spostrzeżeń Stacji meteorologicznej Akademji rolniczej w Dublanach).

Dzień	Ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+			Temperatura powietrza w st. Cels					Wilgotność powietrza bezwzględna mm.			Wilgotność powietrza względna w %			Kierunek i siła wiatru mm. 0—10			Zachmurzenie 0—10			Ilość opadu	Uwaga
	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	Max.	Min.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9. w.	7 r.	2 p.	9 w.	mm.	
31 V p.	42·3	41·0	40·2	13·1	22·8	16·3	23·5	8·2	8·5	8·2	9·8	76	40	71	E 1	E 2	E 1	0	1	0	—	
1 VI w.	39 9	38·9	38·9	15 6	22·9	16·8	24·2	12·8	9·4	9·7	10·3	71	47	73	ENE 1	NE 1	NE 1	2	1	0	—	
2 ś.	38 9	37·6	36·9	15·5	26·6	19·4	27·3	9·8	10·7	9·1	11·4	82	36	68	NE 1	WSW 4	SW 1	0	1	0	—	
3 c.	35·7	33·7	34·5	18·4	27·7	17·8	28·0	14·0	10·4	9·8	12·4	65	37	82	WSW 5	W 9	W 10	0	3	10	5·8	●
4 p.	37·8	37·3	36·5	12·7	17·8	13·0	19 0	11·0	8·0	9·3	9·1	74	61	82	NE 3	E 2	ESE 1	1	0	1	—	
5 s.	31·7	31·2	32·5	14·2	25·7	14·7	26·0	10·6	9·8	12·7	11·8	82	51	94	E 5	W 5	O	3	9	9	33·0	● ▲
6 n.	30·3	29·9	30 2	14·9	23·0	17 6	23·3	12·7	11·8	12·1	11·3	93	58	75	E 4	W 6	W 3	10	3	9	—	

Nakładem c. k. Gal. Tow. Gosp. — Odpowiedzialny redaktor: **Dr. Jan Paygert.**